



## **SERIE EXCEL**

### **MANUALE DI ISTRUZIONI**

---

## **EXCEL SERIES**

### **INSTRUCTIONS MANUAL**



**MORETTI S.p.A.**  
Via Bruxelles 3 - Melegnano  
52022 Caviglia (Arezzo)  
Tel. +39 055 96 21 11

Fax +39 055 96 21 200  
[www.morettispa.com](http://www.morettispa.com)  
[info@morettispa.com](mailto:info@morettispa.com)

## INDICE

CODICI .....	pag.3
INTRODUZIONE .....	pag.3
DESTINAZIONE D'USO .....	pag.3
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE .....	pag.3
NORME E DIRETTIVE DI RIFERIMENTO .....	pag.4
AVVERTENZE GENERALI .....	pag.4
AVVERTENZE RIGUARDANTI LA COMPATIBILITÀ ELETTRROMAGNETICA .....	pag.4
SIMBOLOGIA UTILIZZATA .....	pag.4
CONTENUTO DEI KIT .....	pag.5
DESCRIZIONE GENERALE .....	pag.6
INSTALLAZIONE.....	pag.7
PRIMA DI OGNI USO.....	pag.8
AVVERTENZE PER L'UTILIZZO .....	pag.8
MODALITÀ D'USO.....	pag.8
CONSERVAZIONE .....	pag.9
MANUTENZIONE.....	pag.9
PULIZIA E DISINFEZIONE.....	pag.10
CONDIZIONI DI SMALTIMENTO .....	pag.10
- Condizioni di smaltimento generali .....	pag.10
- Avvertenze per il corretto smaltimento ai sensi delle direttive 2002/96/CE) ....	pag.10
PARTI DI RICAMBIO E ACCESSORI .....	pag.10
RISOLUZIONE PROBLEMI.....	pag.10
DICHIARAZIONE COMPATIBILITÀ ELETTRROMAGNETICA .....	pag.11
CARATTERISTICHE TECNICHE .....	pag.14
GARANZIA .....	pag.16

Dispositivo Medico di classe I  
D.Lgs 24/02/97 n.46 attuazione della direttiva CEE 93/42  
e successive modifiche

**CODICI**

<b>LTM661</b>	Kit compressore senza regolazione e materasso a bolle (EXCEL 1000 MINI)
<b>LTM662</b>	Kit compressore con regolazione e materasso a bolle (EXCEL 2000 DELUXE)
<b>LTM663</b>	Kit compressore con regolazione e materasso a elementi (EXCEL 4000 DELUXE)
<b>LTM603</b>	Kit compressore Junior con regolazione e materasso a bolle (EXCEL2000JUNIOR)

**INTRODUZIONE**

Grazie per aver scelto un kit pompa e materasso Excel della linea LEVITAS by Moretti. I kit compressore e materasso Moretti sono stati progettati e realizzati per soddisfare tutte le vostre esigenze per un utilizzo pratico, corretto e sicuro. Questo manuale contiene dei piccoli suggerimenti per un corretto uso del dispositivo da voi scelto e dei preziosi consigli per la vostra sicurezza. Si consiglia di leggere attentamente la totalità del presente manuale prima di usare il Kit pompa e materasso. In caso di dubbi vi preghiamo di contattare il rivenditore, il quale saprà aiutarvi e consigliarvi correttamente.

**DESTINAZIONE D'USO**

La linea di Kit pompa e materasso è progettata per la prevenzione e il trattamento delle piaghe da decubito che possono verificarsi in tutte quelle situazioni che richiedono una lunga degenza ospedaliera e/o domiciliare.

**ATTENZIONE!**

- E' vietato l'utilizzo del seguente dispositivo per fini diversi da quanto definito nel seguente manuale
- Il dispositivo deve essere installato da personale qualificato ad eseguire procedure infermieristiche generali ed abbia ricevuto un'adeguata formazione nelle conoscenze della prevenzione e trattamento delle ulcere da decubito
- Moretti S.p.A. declina qualsiasi responsabilità su danni derivanti da un uso improprio del dispositivo o da un uso diverso da quanto indicato nel presente manuale
- Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche al dispositivo e al seguente manuale senza preavviso allo scopo di migliorarne le caratteristiche

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE**

Moretti S.p.A. dichiara sotto la sua esclusiva responsabilità che il prodotto fabbricato ed immesso nel commercio dalla stessa Moretti S.p.A. e facente parte della famiglia Kit compressore e materassi antidecubito è conforme alle disposizioni applicabili della direttiva 93/42/CEE sui dispositivi medici e successive modifiche.

A tal scopo Moretti S.p.A. garantisce e dichiara sotto la propria esclusiva responsabilità quanto segue:

1. I dispositivi in oggetto soddisfano i requisiti essenziali richiesti dall'allegato I della direttiva 93/42/CEE e successive modifiche come prescritto dall'allegato VII della suddetta direttiva.
2. I dispositivi in oggetto NON SONO STRUMENTI DI MISURA.

3. I dispositivi in oggetto NON SONO DESTINATI AD INDAGINI CLINICHE.
4. I dispositivi in oggetto vengono commercializzati in confezione NON STERILE.
5. I dispositivi in oggetto sono da considerarsi come appartenenti alla classe I.
6. NON È CONSENTITO utilizzare e/o installare i dispositivi in oggetto al di fuori della destinazione d'uso prevista dalla Moretti S.p.A.
7. Moretti S.p.A. mantiene e mette a disposizione delle Autorità Competenti la documentazione tecnica comprovante la conformità alla Direttiva 93/42/CEE e successive modifiche.

### NORME E DIRETTIVE DI RIFERIMENTO

Questo dispositivo è stato testato e approvato secondo le seguenti direttive e norme:

EN 60601-1

EN 60601-1-2

### AVVERTENZE GENERALI

- Per un utilizzo corretto del dispositivo fare riferimento attentamente al seguente manuale
- Per un utilizzo corretto del dispositivo consultare sempre il vostro medico o terapeuta
- Mantenere il prodotto imballato lontano da qualsiasi fonte di calore in quanto l'imballo è fatto di cartone
- La vita utile del dispositivo è determinata dall'usura di parti non riparabili e/o sostituibili
- Prestare sempre attenzione alla presenza di bambini














### AVVERTENZE RIGUARDANTI LA COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA

Questo dispositivo è stato testato e trovato in accordo con i limiti per i dispositivi medicali secondo la norma EN 60601-1-2:2007.

Questi limiti sono stabiliti per fornire una ragionevole protezione contro interferenze nocive in tipiche applicazioni medicali. Questo dispositivo genera, usa e può irradiare energia in radio frequenza e se non installato ed usato in accordo con le istruzioni, può causare interferenze nocive per altri dispositivi nelle vicinanze. Non ci sono comunque garanzie totali che le interferenze elettromagnetiche possano accadere in particolari circostanze. Se questo dispositivo dovesse causare interferenze nocive ad altri dispositivi, le quali possono essere determinate dall'accensione o spegnimento, si consiglia all'utente di seguire le seguenti misure:

- Riorientare e riposizionare il dispositivo ricevente
- Aumentare la distanza di separazione tra i dispositivi
- Connettere il dispositivo ad una presa o circuito differente da gli altri dispositivi connessi
- Consultare il produttore o un centro assistenza autorizzato

### SIMBOLOGIA UTILIZZATA

					
Codice dispositivo	Attenzione	Limite temperatura	Tipo BF	Far riferimento al manuale	Classe di isolamento II
					
Data di produzione	Smaltimento prodotto secondo la direttiva CE/96/2002	ON	OFF	Produttore	Lotto
					
					Protetto contro oggetti solidi estranei delle dimensioni di 12,5 mm o superiore

## CONTENUTO DEL KIT

La gamma dei prodotti della serie EXCEL è composta da quattro diversi kit che consentono di soddisfare tutte le esigenze di base nel trattamento e nella prevenzione delle complicazioni derivanti da lunghi periodi di degenza ed in special modo nella formazione di piaghe da decubito.

**LTM661 Kit EXCEL 1000 Mini senza regolazione** - Materasso a bolle con risvolti e compressore

**LTM662 Kit EXCEL 2000 Deluxe** - Materasso a bolle con risvolti e compressore con regolazione

**LTM663 Kit EXCEL 4000 Deluxe con regolazione** - Materasso ad elementi intercambiabili e compressore

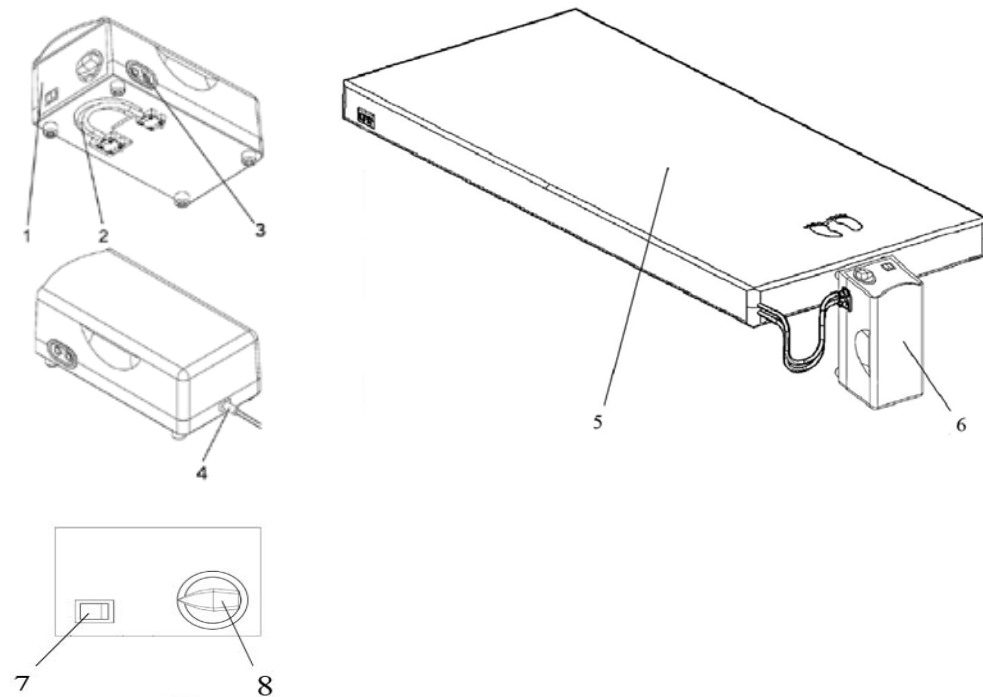
**LTM603 Kit EXCEL 2000 Junior** - Materasso a bolle con risvolti e compressore Junior con regolazione

COMPONENTE	DESCRIZIONE	LTM661	LTM662	LTM663	LTM603
<b>LTM659</b>	Compressore senza regolazione	•			
<b>LTM660</b>	Compressore con regolazione		•	•	
<b>LTM669</b>	Compressore con regolazione Junior				•
<b>LTM655</b>	Materasso a bolle con risvolti	•	•		•
<b>LTM651</b>	Materasso ad elementi intercambiabili 87x200cm			•	
<b>RV355</b>	Kit riparazione materasso a bolle	•	•		•
<b>LTM670</b>	Coppia tubi collegamento compressore-materasso	•	•	•	•
-----	Manuale istruzioni	•	•	•	•

## DESCRIZIONE GENERALE

### -Compressore e materasso

**N.B.** Le immagini sono puramente indicative e non si riferiscono ad un prodotto specifico



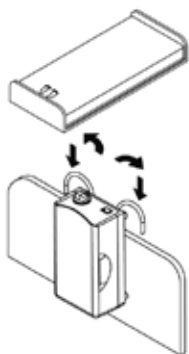
1. Pannello frontale dei comandi
2. Ganci
3. Connessione tubi
4. Cavo alimentazione elettrica
5. Materasso (a bolle o elementi)
6. Compressore
7. Interruttore ON/OFF
8. Manopola regolazione pressione (escluso LTM661)

## INSTALLAZIONE

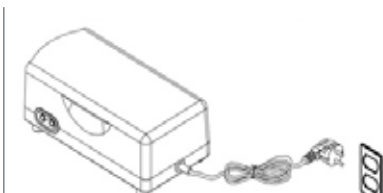
1. Posizionare il materasso gonfiabile a bolle sopra un normale materasso in modo che i raccordi per la connessione dei tubi dell'aria siano posizionati verso i piedi del letto.

**N.B.** E' consigliabile posizionare il materasso ad elementi intercambiabili sopra ad un materassino con un'altezza non inferiore a 5 cm

2. Appendere la pompa ai piedi del letto usando gli appositi ganci posti sul retro della pompa, oppure posizionarla su di una superficie piana



3. Connettere i due tubi di collegamento ai connettori del compressore e del materasso facendo attenzione che non vi siano piegature o schiacciamenti che ostruiscano il passaggio dell'aria
4. Collegare la spina alla presa elettrica
5. Posizionare l'interruttore su "ON"



### ATTENZIONE!

- Controllare che i dati riportati sull'apparecchio siano sempre corrispondenti a quelli della vostra rete elettrica
- Non posizionare il dispositivo in modo che sia difficoltoso un eventuale scollegamento della presa di alimentazione

### PRIMA DI OGNI USO

Verificare il corretto assemblaggio del dispositivo con particolare attenzione al collegamento dei tubi tra materasso e compressore.

### AVVERTENZE PER L'UTILIZZO

#### PERICOLO -Per ridurre il rischio di folgorazione-

1. Staccare l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica subito dopo l'uso
2. Non usare durante il lavaggio del paziente
3. Non appoggiare o tenere il prodotto in un posto da dove potrebbe cadere o essere tratto in una vasca o in un lavandino
4. Non posizionare o lasciar cadere in acqua o in altro liquido
5. Non cercare di rimuovere il prodotto qualora cadesse in acqua

#### AVVERTENZE -Per ridurre il rischio di folgorazione, fuoco o lesioni alle persone-

1. Valutare il rischio di intrappolamento degli arti del paziente in accordo con i protocolli vigenti della struttura di destinazione e monitorare in modo appropriato il paziente
2. Questo sistema non deve essere usato con pazienti che hanno lesioni alla spina dorsale
3. Sorvegliare attentamente quando questo prodotto è usato su o con bambini nelle vicinanze in quanto potrebbero verificarsi casi di folgorazione o soffocamento dovuto all'ingerimento di parti staccate dal dispositivo
4. Usare questo prodotto solo nel modo indicato e descritto in questo manuale  
Non usare accessori non raccomandati dal produttore
5. Non usare mai questo prodotto con il cavo di alimentazione o la spina danneggiati, se non funziona bene, se è stato danneggiato o è caduto oppure se è caduto in acqua. Riportare il prodotto al centro servizi per il controllo o la riparazione
6. Tenere il cavo lontano da superfici incandescenti
7. Non ostruire mai le aperture d'aria del prodotto. Non posizionare il prodotto su superfici morbide quali un letto o un divano dove si potrebbero ostruire le aperture. Tenere le aperture libere da garze, capelli e simili
8. Non far cadere e non inserire nessun oggetto nelle aperture o nei tubi
9. Non modificare questo dispositivo senza autorizzazione del produttore
10. La copertura del materasso ove presente ha passato i test di irritazione e sensibilizzazione cutanea. In ogni caso consultare immediatamente il medico se si ha il sospetto di una reazione allergica
11. Se si verificano fenomeni di interferenze elettromagnetiche con telefoni mobili cellulari, aumentare la distanza ad almeno 3,3 m tra i dispositivi oppure spegnere il telefono mobile

### MODALITÀ D'USO

I materassi antidecubito della linea EXCEL devono essere usati sopra di un materasso normale. Per quanto riguarda l'uso del materasso ad elementi intercambiabili, si raccomanda di posizionarlo su di un materassino di altezza non inferiore a 5 cm.

Assicurarsi che il materasso sia sempre in buone condizioni e pulito.

Per la pulizia dei kit antidecubito EXCEL fare riferimento all'apposito capitolo di questo manuale. Assicurarsi sempre dell'avvenuto gonfiaggio del materasso prima di posizionare il paziente. Tenere il compressore acceso per tutto il periodo in cui il paziente rimane sul materasso. La serie LTM662, LTM663 e LTM603 prevedono una regolazione della pressione dell'aria all'interno del materasso, la pressione deve variare in modo proporzionale al peso del paziente. Fare riferimento alla seguente tabella per impostare la corretta pressione.



**SOLO PER LTM662 e LTM663** (perché prevedono una scala graduata sulla manopola di regolazione della pressione):

Peso del paziente	Posizione della manopola di regolazione
Fino a 40 kg	2-3
Da 40 A 60 kg	3-4
Da 60 A 70 kg	4-5
Da 70 a 80 kg	5-6
Da 80 a 90 kg	6-7
Da 90 A 100 kg	8

**SOLO PER LTM603 (senza scala graduata della pressione):**

1. Quando si usa il materasso per la prima volta si consiglia di portare la manopola della pressione sul punto "FIRM" per rendere il gonfiaggio del materasso più veloce.
2. Una volta posizionato sopra il paziente per stabilire se la pressione è corretta inserire il palmo della mano tra il materasso e il corpo del paziente. Il contatto con il paziente deve essere minimale. Se è necessario diminuire la pressione all'interno del materasso ruotare la manopola di regolazione verso il punto "SOFT".

**NOTA** Qualora la pressione rimanga costantemente bassa, controllare che non ci siano perdite (ai cilindri o ai tubi di connessione). Se necessario sostituire i tubi o i cilindri danneggiati oppure contattare il rivenditore qualificato per la riparazione.

Nel caso in cui si renda necessario uno sgonfiamento rapido del materasso staccare immediatamente i tubi di collegamento dell'aria dal materasso.

### **CONSERVAZIONE**

- Ripiegare il materasso con cura evitando eccessive piegature e sforzi della struttura portante
- Non appallare o ammucchiare il materasso, evitare che si formino grinze

### **MANUTENZIONE**

I dispositivi della linea LEVITAS by Moretti al momento dell'immissione in commercio sono controllati accuratamente e provvisti di marchio CE.

Per la sicurezza del paziente e del medico si raccomanda di far controllare dal produttore o da un laboratorio autorizzato, almeno una volta l'anno, l'idoneità all'uso del vostro prodotto. In caso di riparazione devono essere utilizzati soltanto ricambi ed accessori originali.

## PULIZIA E DISINFEZIONE



### ATTENZIONE!

Tutte le operazioni devono essere effettuate dopo aver spento il compressore e staccato l'alimentazione elettrica!

Prima di usare l'apparecchio sulle persone è importante seguire queste procedure:

- Pulire accuratamente il materasso con un detergente neutro
- Non immergere o bagnare il compressore
- Asciugare il materasso dopo ogni lavaggio, non esporre alla luce diretta del sole
- Controllare periodicamente che i connettori dell'aria non siano ostruiti da polvere o altro.

In tal caso utilizzate un bastoncino morbido per liberare le uscite

**N.B.** Evitare assolutamente di utilizzare prodotti acidi, alcalini o solventi come ad esempio l'acetone o il diluente.

## CONDIZIONI DI SMALTIMENTO

### -Condizioni di smaltimento generali:

In caso di smaltimento del dispositivo non usare mai i normali sistemi di conferimento dei rifiuti solidi urbani. Si raccomanda invece di smaltire il dispositivo attraverso le comuni isole ecologiche comunali per le previste operazioni di riciclo dei materiali utilizzati.



### AVVERTENZE PER IL CORRETTO SMALTIMENTO DEL PRODOTTO AI SENSI DELLA DIRETTIVA EUROPEA 2002/96/EC:

Alla fine della sua vita utile il prodotto non deve essere smaltito insieme ai rifiuti urbani. Può essere consegnato presso gli appositi centri di raccolta differenziata predisposti dalle amministrazioni comunali, oppure presso i rivenditori che forniscono questo servizio. Smaltire separatamente il prodotto consente di evitare possibili conseguenze negative per l'ambiente e per la salute derivanti da un suo smaltimento inadeguato e permette di recuperare i materiali di cui è composto al fine di ottenere un importante risparmio di energie e di risorse. Per rimarcare l'obbligo di smaltire separatamente le apparecchiature elettromedicali, sul prodotto è riportato il marchio del contenitore di spazzatura mobile sbarrato.

## PARTI DI RICAMBIO E ACCESSORI

Per le parti di ricambio e gli accessori fare riferimento esclusivamente al catalogo generale Moretti.

## RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Se le seguenti risposte ai vostri problemi non dovessero essere sufficienti vi preghiamo di contattare il vostro rivenditore per una assistenza tecnica qualificata

PROBLEMA	SOLUZIONE
<b>Il compressore non si accende</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare se la spina è collegata alla presa di alimentazione</li> </ul>
<b>Il materasso non si gonfia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare se il tubo di collegamento tra compressore e materasso è ben fissato</li> <li>• Il materasso potrebbe essere bucato. Contattare il centro assistenza per una riparazione</li> </ul>
<b>Il materasso ad elementi non prende la forma</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare che la base del materasso sia attaccata fermamente agli elementi con i bottoni e le cinghie</li> <li>• Controllare che il materasso sia attaccato fermamente al letto</li> </ul>

## DICHIARAZIONE COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA

### Guida e dichiarazione del costruttore -Emissioni elettromagnetiche-

Il sistema Excel è previsto per funzionare nell'ambiente elettromagnetico sotto specificato. Il cliente o l'utilizzatore del sistema Excel deve garantire che esso viene usato in tale ambiente.

PROVA DI EMISSIONE	CONFORMITÀ	AMBIENTE ELETTROMAGNETICO - GUIDA
Emissioni RF CISPR 11	Gruppo 1	Il sistema Excel utilizza energia RF solo per il suo funzionamento interno. Perciò le sue emissioni RF sono molto basse e verosimilmente non causano nessuna interferenza negli apparecchi elettronici vicini.  Il sistema Excel è adatto a tutti i locali compresi quelli domestici e quelli collegati direttamente ad un'alimentazione di rete pubblica a bassa tensione che alimenta edifici usati per scopi domestici
Emissioni RF CISPR 11	Classe B	
Emissioni armoniche IEC 61000-3-2	Classe A	
Emissioni di fluttuazione di tensione/flicker IEC 61000-3-3	Conforme	

### Guida e dichiarazione del costruttore -Immunità elettromagnetica-


Il sistema Excel è previsto per funzionare nell'ambiente elettromagnetico sotto specificato. Il cliente o l'utilizzatore del sistema Excel deve garantire che esso viene usato in tale ambiente.

Prova di immunità	Livello di prova IEC60601	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico - guida
Scarica elettrostatica (ESD)	6kV contatto  ± 8kV in aria	± 6kV contatto  ± 8kV aria	I pavimenti devono essere in legno, calcestruzzo o in ceramica. Se i pavimenti sono ricoperti di materiale sintetico, l'umidità relativa dovrebbe essere al minimo 30%
Transitori/treni elettrici veloci IEC 61000-4-4	± 2kV per le linee di alimentazione di potenza  ± 1kV per linea di ingresso/uscita	± 2kV per le linee di alimentazione di potenza  ± 1kV per linea di ingresso/ uscita	La qualità della tensione di rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero
Sovratensione IEC61000-4-5	± 1 kV linea a linea  ± 2 kV linea a terra	± 1 kV linea a linea	L'alimentazione elettrica di rete dovrebbe essere di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero

Buchi di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione sulle linee di ingresso dell'alimentazione IEC61000-4-11	5 % UT (>95 % buco in UT) per 0,5 cicli	<5 % UT (>95 % buco in UT) per 0,5 cicli	La qualità della tensione di rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero. Se l'utilizzatore del sistema Excel richiede un funzionamento continuato anche durante l'interruzione della tensione di rete, si raccomanda di alimentare il sistema Excel con un gruppo di continuità (UPS) o con batterie.
	40 % UT (60 % buco in UT) per 5 cicli	40 % UT (60 % buco in UT) per 5 cicli	
	70 % UT (30 % buco in UT) per 25 cicli	70 % UT (30 % buco in UT) per 25 cicli	
	<5 % UT (>95 % buco in UT) per 5 secondi	<5 % UT (>95 % buco in UT) per 5 secondi	
Campo magnetico a frequenza di rete (50/60Hz) IEC61000-4-8	3 A/m	3 A/m	I campi magnetici a frequenza di rete dovrebbero avere livelli caratteristici di una località tipica in ambiente commerciale o ospedaliero
<b>NOTE</b> UT è la tensione di rete in c.a. prima dell'applicazione del livello di prova			

#### Guida e dichiarazione del costruttore -Immunità elettromagnetica-

Il sistema Excel è previsto per funzionare nell'ambiente elettromagnetico sotto specificato. Il cliente o l'utilizzatore del sistema Excel deve garantire che esso viene usato in tale ambiente.

Prova di immunità	Livello di prova IEC60601	Livello di conformità	Ambiente elettricomagnetico - guida
RF condotta IEC 61000-4-6	3Vrms/Veff Da 150 KHz a 80 MHz	3 Vrms	<p>Il sistema Excel deve essere usato solo in luoghi schermati con un minimo di efficienza schermante RF e, per ciascun cavo che entra nel locale schermato, con un minimo di attenuazione dei filtri RF</p> <p>Distanza di separazione raccomandata</p> $d = 1.2\sqrt{P}$ <p>150 kHz a 80 MHz</p> $d = 1.2\sqrt{P}$ <p>150 kHz a 80 MHz</p> $d = 2.3\sqrt{P}$ <p>80 MHz a 2.5G MHz</p> <p>Dove P è il massimo indice di uscita del trasmettitore in watts (W) secondo il produttore del trasmettitore e "d" è la distanza di separazione raccomandata in metri (m). Le resistenze dei campi dal trasmettitore fisso RF, come determinato da un luogo del rilevamento, (NOTA 3) devono essere inferiori al livello di conformità di ogni gamma di frequenza. (NOTA 4)</p> <p>Possono verificarsi interferenze in prossimità di apparecchi contrassegnati dal seguente simbolo:</p> 
RF irradiata IEC 61000-4-3	3 V/m Da 80 MHz a 2.5 GHz	3 V/m	

- NOTA 1** A 80MHz e 800MHz viene applicata la massima gamma di frequenza
- NOTA 2** Queste linee guida potrebbero non applicarsi in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione di strutture, oggetti e persone.
- NOTA 3** Le intensità di campo per trasmettitori fissi come le stazioni base per radiotelefoni (cellulari e cordless) e radiomobili terrestri, apparecchi di radioamatori, trasmettitori radio in AM e FM e trasmettitori TV non possono essere previste teoricamente e con precisione. Per valutare un ambiente elettromagnetico causato da trasmettitori RF fissi, si dovrebbe considerare un'indagine elettromagnetica del sito. Se l'intensità di campo misurata al di fuori del locale schermato, nel luogo in cui si usa un sistema Excel, supera il livello di conformità applicabile di cui sopra, si dovrebbe porre sotto osservazione il funzionamento normale del sistema Excel. Se si notano prestazioni anormali, possono essere necessarie misure aggiuntive come una diversa collocazione del sistema Excel o l'uso di un locale schermato con una maggior efficienza schermante RF e maggior attenuazione dei filtri.
- NOTA 4** Oltre la gamma di frequenza di 150KHz fino a 80MHz, il campo di resistenza dovrebbe essere inferiore a 3 V/m.

#### **Distanze di separazione raccomandate tra apparecchi di radiocomunicazione portatili e mobili e il sistema Excel:**

Il sistema Excel è previsto per funzionare in un ambiente elettromagnetico in cui sono sotto controllo i disturbi irradiati RF. Il cliente o l'operatore del sistema Excel possono contribuire a prevenire interferenze elettromagnetiche assicurando una distanza minima fra gli apparecchi di comunicazione mobili e portatili a RF (trasmettitori) e il sistema Excel come sotto raccomandato, in relazione alla potenza di uscita massima degli apparecchi di radiocomunicazione.

Per i trasmettitori specificati per una potenza massima di uscita non riportata sopra, la distanza di separazione raccomandata "d" in metri (m) può essere calcolata usando l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore, ove "P" è la potenza massima nominale d'uscita del trasmettitore in Watt (W) secondo il costruttore del trasmettitore.

Potenza di uscita massima del trasmettitore specificata W	Distanza di separazione alla frequenza del trasmettitore (m)		
	Da 150 KHz fino a 80MHz $d=1.2\sqrt{P}$	Da 80MHz fino a 800MHz $d=1.2\sqrt{P}$	800MHz fino a 2.5 GHz $d=2.3\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

**NOTA 1** A 80MHz e 800MHz si applica l'intervallo di frequenza più alto

**NOTA 2** Queste linee guida potrebbero non applicarsi in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione di strutture, oggetti e persone.

## CARATTERISTICHE TECNICHE

-Compressore-

CARATTERISTICHE	LTM661/662/663	LTM603
Alimentazione	AC 230V~ 50 HZ 0,05A	AC 230V~ 50 HZ 0,05A
Potenza	10 W	10 W
Fusibile	T1AL 250V	T1AL 250V
Pressione erogata	LTM661 50-105 mmHg LTM662/663 50-105 mmHg	30-90 mmHg
Dimensioni	LTM661- 21,5x11x9,5 cm LTM662- 25x13x9,5 cm LTM663- 25x13x9,5 cm	LTM603 25x12,5 x8,5 cm
Tempo del ciclo	6 minuti	9,5 minuti
Peso	LTM661 1,35 kg LTM662/663 1,6 kg	LTM603 1,4 kg
Temperatura ambiente	Di funzionamento +10°C / +40°C Di immagazzinamento -15°C/+50°C Di trasporto -15°C/+70°C	Di funzionameto +10°C / +40°C Di immagazzinamento -15°C/+50°C Di trasporto -15°C/+70°C
Umidità ambiente	Di funzionamento 10%-90% no condensa Di immagazzinamento 10%-90% no condensa Di trasporto 10%-90% no condensa	Di funzionamento 10%-90% no condensa Di immagazzinamento 10%-90%
Pressione ambiente	Di funzionamento 700-1013,25 hPa	Di funzionamento 700-1013,25 hPa
Classificazione	Classe II, Tipo BF, IP2X (mantenere asciutto) Parti applicate: materasso ad aria Non utilizzabile in presenza di miscele anestetiche in- fiammabili (protezione AP/ APG non presente)	Classe II, Tipo BF, IP2X (mantenere asciutto) Parti applicate: materasso ad aria Non utilizzabile in presenza di miscele anestetiche infiammabili (protezione AP/APG non presente)

**-Materasso-**

CARATTERISTICHE	MATERASSO A BOLLE (LTM655)	MATERASSO AD ELEMENTI ( LTM651)
Dimensioni (non considerando i risvolti)	Gonfio 200x90 cm Sgonfio 240x105 cm	200x90x12,5 mm
Altezza della cella (gonfia)	6,4 mm	12,5 mm
Spessore del materiale	0,64 mm (+0,02%)	-----
Spessore del singolo strato	0,32 mm	-----
Materiale	PVC EN 71	Nylon + PU
Numero degli elementi (solo materasso a elementi)	-----	18
Peso max sopportato	100kg	120 kg
Peso del materasso	2,4kg	4,3 kg
Campo di pressione	50-105 mmHg	50-105 mmHg

## GARANZIA

Tutti i prodotti Moretti sono garantiti da difetti di materiale o fabbricazione per un periodo di 2 (due) anni dalla data di vendita del prodotto, salvo eventuali esclusioni e limitazioni specificate di seguito.

Questa garanzia non è valida in caso di uso improprio, abuso o modifica del prodotto e per la mancata aderenza alle istruzioni per l'uso. La corretta destinazione d'uso del prodotto è indicata nel manuale d'uso.

Moretti non è responsabile di danni risultanti, di lesioni personali o quant'altro causato o relativo all'installazione e/o all'uso dell'apparecchiatura non scrupolosamente conforme alle istruzioni riportate nei manuali per l'installazione, il montaggio e l'uso.

Moretti non garantisce i prodotti Moretti contro danni o difetti nelle seguenti condizioni: calamità naturali, operazioni di manutenzione o riparazione non autorizzate, danni derivanti da problemi dell'alimentazione elettrica (dove prevista), utilizzo di parti o componenti non forniti da Moretti, mancata aderenza alle linee guida e istruzioni per l'uso, modifiche non autorizzate, danni di spedizione (diversa dalla spedizione originale da Moretti), oppure dalla mancata esecuzione della manutenzione così come indicato nel manuale.

Non sono coperti da questa garanzia componenti usurabili se il danno è da imputarsi al normale utilizzo del prodotto.

## RIPARAZIONI

### **-Riparazione in garanzia-**

Nel caso in cui un prodotto Moretti presenti difetti di materiale o fabbricazione durante il periodo di garanzia, Moretti valuterà con il cliente se il difetto del prodotto è coperto dalla garanzia. Moretti, a sua insindacabile discrezione, può sostituire o riparare l'articolo in garanzia, presso un rivenditore Moretti specificato o presso la propria sede. I costi della manodopera relativi alla riparazione del prodotto possono essere a carico di Moretti se si determina che la riparazione ricade nell'ambito della garanzia. Una riparazione o sostituzione non rinnova né proroga la garanzia.

### **-Riparazione di un prodotto non coperto dalla garanzia-**

Si può restituire, affinché sia riparato, un prodotto non coperto dalla garanzia solo dopo aver ricevuto autorizzazione preventiva dal servizio clienti Moretti. I costi della manodopera e di spedizione relativi a una riparazione non coperta dalla garanzia saranno completamente a carico del cliente o del rivenditore. Le riparazioni su prodotti non coperti dalla garanzia sono garantite per 6 (sei) mesi, a decorrere dal giorno in cui si riceve il prodotto riparato.

### **-Prodotti non difettosi-**

Il cliente sarà avvisato se, dopo avere esaminato e provato un prodotto restituito, Moretti conclude che il prodotto non è difettoso. Il prodotto sarà restituito al cliente e saranno a suo carico i costi di spedizione dovuti alla restituzione.



**RICAMBI**

I ricambi originali Moretti sono garantiti per 6 (sei) mesi a decorrere dal giorno in cui si riceve il ricambio.

**CLAUSOLE ESONERATIVE**

Salvo quanto specificato espressamente in questa garanzia ed entro i limiti di legge, Moretti non offre nessun'altra dichiarazione, garanzia o condizione, espressa o implicita, comprese eventuali dichiarazioni, garanzie o condizioni di commerciabilità, idoneità per uno scopo particolare, non violazione e non interferenza. Moretti non garantisce che l'uso del prodotto Moretti sarà ininterrotto o senza errori. La durata di eventuali garanzie implicite che possano essere imposte dalle norme di legge è limitata al periodo di garanzia, nei limiti delle norme di legge. Alcuni stati o paesi non permettono limitazioni sulla durata di una garanzia implicita oppure l'esclusione o la limitazione di danni accidentali o indiretti in relazione a prodotti per i consumatori. In tali stati o paesi, alcune esclusioni o limitazioni di questa garanzia possono non applicarsi all'utente. La presente garanzia è soggetta a variazioni senza preavviso.

**CERTIFICATO DI GARANZIA****Prodotto** \_\_\_\_\_**Acquistato in data** \_\_\_\_\_**Rivenditore** \_\_\_\_\_**Via** \_\_\_\_\_ **Località** \_\_\_\_\_**Venduto a** \_\_\_\_\_**Via** \_\_\_\_\_ **Località** \_\_\_\_\_**MORETTI S.P.A.**

Via Bruxelles, 3 - Meleto 52022 Cavriglia (Arezzo) Tel. +39 055 96 21 11

**www.morettispa.com** email: **info@morettispa.com****MADE IN P.R.C.**

## INDEX

CODE .....	pag.19
INTRODUCTION .....	pag.19
INTENDED USE .....	pag.19
EC DECLARATION OF CONFORMITY .....	pag.19
STANDARDS.....	pag.20
GENERAL WARNING.....	pag.20
ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY WARNINGS.....	pag.20
SYMBOLS .....	pag.20
KIT CONTENTS.....	pag.21
GENERAL DESCRIPTION.....	pag.22
INSTALLATION .....	pag.23
BEFORE USE.....	pag.24
WARNINGS FOR A CORRECT USE.....	pag.24
HOW TO USE .....	pag.24
STORAGE .....	pag.25
MAINTENANCE.....	pag.25
CLEANING AND DISINFECTION.....	pag.26
CONDITIONS OF DISPOSAL .....	pag.26
- General conditions of disposal .....	pag.26
- Treatment of batteries .....	pag.26
SPARE PARTS/ ACCESSORIES.....	pag.26
TROUBLESHOOTING.....	pag.26
ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY DECLARATION .....	pag.27
TECHNICAL FEATURES .....	pag.30
WARRANTY .....	pag.32

I Class Medical Device  
according to Directive 93/42/EEC  
and further modifications

## CODE

<b>LTM661</b>	Kit mattress and pump without pressure adjustment (EXCEL 1000 MINI)
<b>LTM662</b>	Kit mattress and pump with pressure adjustment (EXCEL 2000 DELUXE)
<b>LTM663</b>	Kit mattress with interchangeable cells and pump with pressure adjustment (EXCEL 4000 DELUXE)
<b>LTM603</b>	Kit mattress and Junior pump with pressure adjustment (EXCEL 2000 JUNIOR)

## INTRODUZIONE

Thank you for purchasing a LEVITAS kit mattress and pump Excel by Moretti S.p.A. product range. This user's manual provides some suggestions as how to correctly use the product you have chosen and gives some valuable advice for your safety. Please read through the manual carefully before using the product. Should you have any queries, please contact your retailer for advice and assistance. In case of doubts, we recommend to contact the dealer who can help and advice you properly.

## INTENDED USE

The kit pump and mattress have been designed for the bed sore treatment and prevention, which may occur during long hospital and/or house confinement.



### CAUTION!

- Do not use the product for a purpose not indicated in this manual
- Only qualified personnel or trained for the treatment and prevention of bed sore, can operate with the device
- Moretti S.p.A declines all responsibilities for any consequences resulting from an incorrect use of this product and from unauthorized alteration to the frame of the product.
- The manufacturer reserves the right to change the information contained in this document without previous notice.

## EC DECLARATION OF CONFORMITY

Moretti S.p.A. hereby declares, under its own exclusive responsibility, that the products manufactured and sold by Moretti S.p.A. and belonging to the kit pump and mattress category are in compliance with the applicable provisions outlined in the Medical Devices Directive 93/42/EEC and further modifications.

To this end Moretti S.p.A. guarantees and declares as follows, under its own responsibility:

1. The devices in question satisfy the essential requirements of Annex I of directive 93/42/EEC as prescribed by Annex VII of the above directive
2. The devices in question ARE NOT MEASUREMENT DEVICES
3. The devices in question ARE NOT INTENDED FOR CLINICAL INVESTIGATION
4. The devices in question are sold in NON STERILE packing

- 5. The devices in question should be considered as belonging to class I
- 6. DO NOT use/install the devices in question for any other purpose than that expressly indicated by Moretti S.p.A.
- 7. Moretti S.p.A. maintains and submits the documentation certifying conformity with Directive 93/42/EEC to the proper authorities and further modifications

**STANDARDS**

The system has been tested and successfully approved to the following standards:  
EN 60601-1  
EN 60601-1-2

**GENERAL WARNINGS**














- DO NOT use this product or any available optional equipment without first completely reading and understanding this instruction manual. If you are unable to understand the warnings, cautions or instructions, contact a healthcare professional, dealer or technical personnel before attempting to use this equipment, otherwise injury or damage may occur
- Advise with physician or therapist to determinate the correct adjustment and the correct use of the device
- Keep the packed kit away from heat sources
- SERVICE LIFE- the device use limit is defined by the wear of the parts
- DO NOT allow children to play on or operate the pump

**ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY WARNINGS**

This equipment has been tested and it complies with medical devices limits belonging to EN 60601-1-2:2007. These limits have been designed to provide reasonable protection against harmful interference in a typical medical installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to other devices in the vicinity. However, there is no guaranteed that the interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to other devices, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference following one or more of the suggestions below:

- Reorient or relocate the receiving device
- Increase the separation between the equipment
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the other devices are connected
- Consult the manufacturer or field service technician for help

**SYMBOLOLOGY**

 Code	 Warning	 Temperature limit		 “BF” type	 Follow instruction manual	 Class II isolation
 Production date	 Disposal according to EC/2002/96	 ON	 OFF	 Manufacturer	 Lot number	 The device is protected against foreign objects the size of 12,5mm or more

## KIT CONTENT

The EXCEL series is composed by four kind of kit which can satisfy all the requirement about treatment and prevention of complications caused by long hospital and/or house confinement, in particular bedsores.

*LTM661 KIT EXCEL 1000 Mini - Bubble mattress and pump without pressure adjustment*

*LTM662 KIT EXCEL 2000 Deluxe - Bubble mattress and pump with pressure adjustment*

*LTM663 KIT EXCEL 4000 Deluxe - Mattress with interchangeable cells and pump with pressure adjustment*

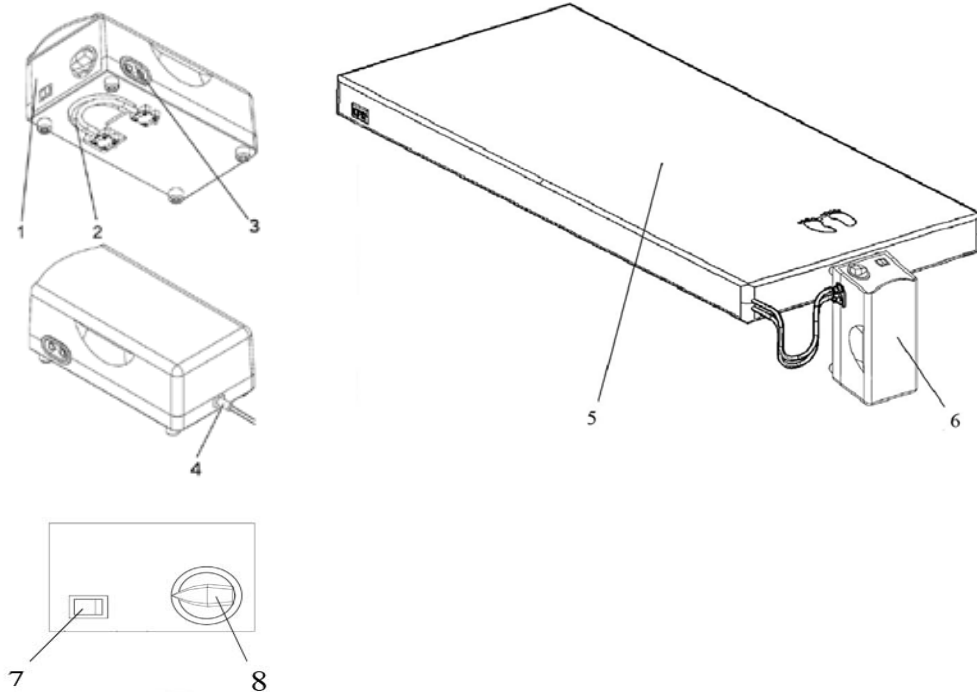
*LTLTM603 KIT EXCEL 2000 Junior - bubble mattress and Junior pump with pressure adjustment*

UNIT CODE	DESCRIPTION	LTM661	LTM662	LTM663	LTM603
<b>LTM659</b>	Pump without pressure adjustment	•			
<b>LTM660</b>	Pump with pressure adjustment		•	•	
<b>LTM669</b>	Junior pump with pressure adjustment				•
<b>LTM655</b>	Bubble mattress with flaps	•	•		•
<b>LTM651</b>	Mattress with interchangeable cells 87x200cm			•	
<b>RV355</b>	PVC mattress mending kit	•	•		•
<b>LTM670</b>	Spare tubes for PVC mattress LTM655	•	•	•	•
-----	Instruction manual	•	•	•	•

## GENERAL DESCRIPTION

### Mattress and pump

**NOTE** Pictures are only for demonstration and do not refer to a specific product



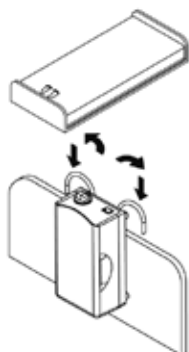
1. Front panel
2. Mounting brackets
3. Air hose port
4. Power cord
5. Mattress system or bubble pad system
6. Pump unit
7. Main power switch
8. Pressure adjust knob

## INSTALLATION

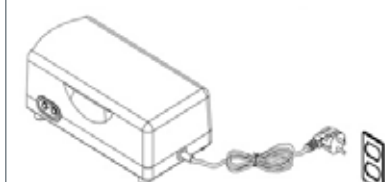
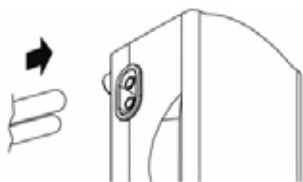
1. Place the mattress on a common mattress, with the air hose connectors oriented to the footboard

**NOTE** lean the mattress on a 5cm mattress

2. Hang the pump onto the bed rail (footboard side), or place it on a flat surface



3. Connect air hose connectors from air mattress to the pump unit. Ensure the air hoses are not kinked or tucked under mattress
4. Plug the power cord into the electrical outlet
5. Turn the switch ON



### WARNING!

- Make sure the pump unit is suitable for the local power voltage
- Do not position the equipment so that is difficult to disconnect the plug

**BEFORE USE**

Check the correct assembly, paying particular attention to air hoses connector

**USING WARNINGS****DANGER -to reduce risk of electrocution-**

1. Always unplug this product immediately after using
2. Do not use while bathing
3. Do not place or store this product where it can fall or be pulled into a tub or sink
4. Do not place in or drop into water or other liquid
5. Do not reach for a product that has fallen into water. Unplug immediately

**WARNING -to reduce risk of burns, electrocution, fine or injury to people**

1. Evaluate patients for entrapment risk according to facility protocol and monitor patient appropriately
2. This system is not intended to be used with patients who have spinal cord injury.
3. Close supervision is necessary when this product is used on or near children. Electrical burns or choking accident may occur if a child swallow a small part detached from the device
4. Use this product only for its intended use as described in this manual. Do not use attachment not recommended by the manufacturer
5. Never operate this product if it has a damaged cord or plug, if it is not working properly, or if it has been dropped, damaged, or dropped into water. Return the product to a service centre for examination and repair
6. Keep the cord away from heated surfaces
7. Never block the air openings of this product or place it on a soft surface, such as a bed or couch, where their openings may be blocked. Keep the air openings free of lint, hairs, and other similar particles
8. Never drop or insert any object into any opening or hose
9. Do not modify this equipment without authorization of the manufacturer
10. Mattress cover has passed skin sensitization and skin irritation test. However, if you suspect that you may have had or are having an allergic reaction, please consult a physician immediately
11. If there is a possibility of electro-magnetic interference with mobile phones, please increase the distance to 3,3m between devices or turn off the mobile phone

**HOW TO USE**

The EXCEL mattress and pump should be used on a common mattress. Referring to the interchangeable cells mattress, we suggest to lean on a 5cm mattress. Ensure the mattress is always clean and in good condition. For the mattress cleaning follow the appropriate chapter. Ensure the mattress is duly blown up before laying the patient on. Keep the pump turned on during all the confinement period.

The LTM662, LTM663 and LTM603 series are equipped with a pressure adjustment which must vary depending on the patient weight. Follow the table to choose the correct pressure.



ONLY FOR LTM662 AND LTM663 (because provided with a graduated scale on the pressure knob):

Patient wight	Position on the pressure knob
Up to 40 kg	2-3
from 40 to 60 kg	3-4
from 60 to 70 kg	4-5
from 70 to 80 kg	5-6
from 80 to 90 kg	6-7
from 90 to 100 kg	8

ONLY FOR LTM603 (because is not provided with a graduated scale on the pressure knob):

1. For the first usage it is recommend the pressure knob to be set to "FIRM" for a quickest inflation
2. Once the patient lay on the mattress verify the pressure is correct by putting an hand between the mattress and the patient. The contact must be minimum. If it is necessary decrease the pressure by rotating the knob to "SOFT"

**NOTE** In case the pressure is constantly low, check for any holes (on the interchangeable elements or on the connection tubes). If it is necessary substitute the damaged connection tubes or the interchangeable elements, otherwise contact your dealer.

If a rapid deflation is necessary unplug the connection tube from the mattress

### **STORAGE**

- Fold the mattress accurately to prevent creases
- Roll from the head end towards the foot end with the valve open

### **MAINTENANCE**

The LEVITAS devices by MORETTI are checked carefully and supplied with EC mark, once launched on the market.

For patient and physician's safety we recommend to let check the device by the manufacturer or by laboratory authorized every year.

In case of repair, use only original spare parts and accessories.

## CLEANING AND DISINFECTION



### WARNING!

**Unplug the pump before starting the cleaning procedure**

Before using the device with people follow this procedure:

- Clean the mattress with mild soap
- Do not immerse or soak pump unit
- After cleaning, dry the mattress without direct sunlight exposure.
- Check the connection tubes are not obstructed by dust or else. In this case use a soft swab to clean the tubes

**NOTE** Never use acids, alkalis or solvents such as acetone

## CONDITIONS OF DISPOSAL

### -General conditions of disposal

In case of disposal don't use the inserting container for municipal waste. We recommend to dispose the kit in the appropriate disposal areas for recycling.



### TREATMENT OF BATTERIES (Directive 2002/96/EC)

At the end of its life, the product must not be disposed of along with other domestic waste. The users must dispose of this equipment by bringing it to a specific recycling point for electric and electronic equipment or at retailers that provide this service. By ensuring these batteries are disposed of correctly, you will help prevent potentially negative consequences for the environment and human health which could otherwise be caused by inappropriate waste handling of the battery. To remark the need to dispose of electrical equipment separately, the products is marked with crossed mobile waste bin

## SPARE PARTS/ACCESSORIES

For spare parts and accessories refer to main catalogue

## TROUBLESHOOTING

If your questions can't be answered with above information, please contact your local agent directly. They might require a technician to take care of the problem

PROBLEM	SOLUTION
<b>Pump is not ON</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check if the plug is connected to mains</li> <li>• Check if there is any blown fuse</li> </ul>
<b>The mattress doesn't inflate</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check if the connection between mattress and pump unit is tightly secured</li> <li>• Check if there is any leakage on air cells</li> </ul>
<b>Mattress form is loose</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check if all the snap buttons or straps of mattress are all securely fastened</li> <li>• Check if the mattress is fixed to the bed frame by straps</li> </ul>

## ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY DECLARATION

**Guidance and manufacturer's declaration- Electromagnetic emissions-**

This device is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The user of this device should make sure it is used in such an environment.

EMISSION TEST	COMPLIANCE	ELECTROMAGNETIC ENVIRONMENT- GUIDANCE
Rf emissions CISPR 11	Group 1	The device uses RF Energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment
RF emissions CISPR11	Class B	
Harmonic emissions IEC61000-3-2	Class A	
Voltage fluctuations/ flicker emissions IEC61000-3-3	Complies	The device is suitable for use in all establishment. Including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network.

**Guidance and manufacturer's declaration- Electromagnetic immunity**


The Excel devices are intended for use in the electromagnetic environment specified below. The user of this device should make sure it is used in such an environment.

Immunity Test	IEC60601 test level	Compliance	Electromagnetic Environment-Guidance
Electrostatic Discharge (ESD) IEC61000-4-2	± 6kV contact  ± 8kV air	± 6kV contact  ± 8kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30 %.
Electrical fast transient/ burst IEC61000-4-4	± 2kV for power supply line  ± 1kV for input/output line	± 2kV for power supply line  ± 1kV for input/output line	Mains power quality should be that of atypical commercial or hospital environment
Surge IEC61000-4-5	± 1 kV line(s) to line(s)  ± 2 kV line(s) to earth	± 1 kV line(s) to line(s)	Mains power quality should be that of atypical commercial or hospital environment.

Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC61000-4-11	<5 % UT (>95 % dip in UT) for 0,5 cycle	<5 % UT (>95 % dip in UT) for 0,5 cycle	Mains power quality should be that of atypical commercial or hospital environment. If the user of this device requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the device be powered from an uninterruptible power supply or a battery.
	40 % UT (60 % dip in UT) for 5 cycles	40 % UT (60 % dip in UT) for 5 cycles	
	70 % UT (30 % dip in UT) for 25 cycles	70 % UT (30 % dip in UT) for 25 cycles	
	<5 % UT (>95 % dip in UT) for 5 sec	<5 % UT (>95 % dip in UT) for 5 sec	
Power frequency (50/60Hz) magnetic field IEC61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of atypical location in a typical commercial or hospital environment.
<b>NOTE</b> UT is the a.c. mains voltage prior to the application of the test level			

**Guidance and Manufacturer's Declaration - Electromagnetic Immunity:**

This Excel devices are intended for use in the electromagnetic environment specified below. The user of this device should make sure it is used in such an environment.

Immunity Test	IEC60601 test level	Compliance	Electromagnetic Environment-Guidance
Conducted RF IEC 61000-4-6	3Vrms150 kHz to 80 MHz outside ISM bandsa	3 Vrms	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of this device, including cables, than there commended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended separation distance $d = 1.2\sqrt{P}$ 150 kHz to 80 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$ 150 kHz to 80 MHz $d = 2.3\sqrt{P}$ 80 MHz to 2.5G MHz Where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in meters (m).b Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey c, should be less than the compliance level in each frequency ranged. Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol: 
Radiated RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz to 2.5 GHz	3 V/m	

**NOTE 1** At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.

- NOTE 2** These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.
- NOTE 3** Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and landmobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the device is used exceeds the applicable RF compliance level above, the device should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the device
- NOTE 4** Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3 V/m.

**Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and this device:**

This device is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of this device can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and this device as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment. For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance  $d$  in meters (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where  $P$  is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.

Rated maximum output power of transmitter W	Separation distance according to frequency of transmitter m		
	150 KHz to 80MHz $d=1.2\sqrt{P}$	80MHz to 800MHz $d=1.2\sqrt{P}$	800MHz to 2.5 GHz $d=2.3\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

- NOTE 1** At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.
- NOTE 2** These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects, and people.

## TECHNICAL FEATURES

### -Pump unit-

FEATURES	LTM661/662/663	LTM603
<b>Power supply</b>	AC 230V ~ 50 HZ 0,05A	AC 230V ~ 50 HZ 0,05A
<b>Power</b>	10 W	10 W
<b>Fuse rating</b>	T1AL 250V	T1AL 250V
<b>Pressure</b>	LTM661 50-105 mmHg LTM662/663 50-105 mmHg	30-90 mmHg
<b>Dimensions</b>	LTM661- 21,5x11x9,5 cm LTM662- 25x13x9,5 cm LTM663- 25x13x9,5 cm	LTM603 25x12,5 x8,5 cm
<b>Cycle</b>	6 minutes	9,5 minutes
<b>Weight</b>	LTM661- 1,35 KG LTM662/663- 1,6 KG	LTM603- 1,4 KG
<b>Environment temperature</b>	Operation: +10°C / +40°C Storage: -15°C/+50°C Shipping: -15°C/+70°C	Operation: +10°C / +40°C Storage: -15°C/+50°C Shipping: -15°C/+70°C
<b>Environment humidity</b>	Operation: 10%-90% non- condensing Storage: 10%-90% non- condensing Shipping: 10%-90% non- condensing	Operation: 10%-90% non- condensing Storage: 10%-90% non- condensing Shipping: 10%-90% non- condensing
<b>Atmospheric pressure</b>	Operation: 700-1013,25 hPa	Operation: 700-1013,25 hPa
<b>Classification</b>	Class II, Type BF, IP2X (keep dry) Applied part: air mattress Not suitable for use in the presence of a flammable anesthetic mixture (No AP or APG protection)	Class II, Type BF, IP2X (keep dry) Applied part: air mattress Not suitable for use in the presence of a flammable anesthetic mixture (No AP or APG protection)

**-Mattress-**

<b>FEATURES</b>	<b>BUBBLE MATTRESS (LTM655)</b>	<b>INTERCHANGEABLE ELEMENTS MATTRESS ( LTM651)</b>
<b>Dimensions (without flaps)</b>	Inflated 200 x 90 cm Deflated 240x105 cm	200X90X12,5 mm
<b>Cell height (inflated)</b>	6,4 mm	12,5 mm
<b>Thickness</b>	0,64 mm (+0,02%)	-----
<b>Single layer thickness</b>	0,32 mm	-----
<b>Material</b>	PVC EN 71	Nylon + PU
<b>Elements number</b>	-----	18
<b>Max weight</b>	100 kg	120 kg
<b>Weight</b>	2,4 kg	4,3 kg
<b>Pressure</b>	50-105 mmHg	50-105 mmHg

## WARRANTY

Moretti products are guaranteed from material or manufacturing faults for 2 years from the purchasing date, except possible exclusion or restriction as follows. The warranty shall not be applied in the possible damages caused by improper use, abuse or alteration, and the warranty will not be valid if the instructions for use are not strictly adhered to. The correct intended use is specified in this manual.

Moretti is not responsible for consequent damages, personal injuries or whatever caused by or in relation to wrong installation or improper use.

Moretti warranty does not cover damages resulting from: natural disaster, not authorized maintenance or repairs, faults caused by problems on electricity supply (when necessary), use of spare parts not covered by Moretti, improper use, not authorized alteration, shipment damages (different from original Moretti shipment), or in case of insufficient maintenance as indicated in the manual.

The warranty doesn't cover components subject to wear and tear during the correct use of the device.

## REPAIRING

### **-Warranty repair-**

If a Moretti item presents material or manufacturing faults during the warranty period, Moretti will confirm with customer if the fault can be covered from warranty. Moretti, at its unquestionable discretion, can repair or replace the item, by a Moretti dealer or to Moretti headquarters. Labor cost can be charged to Moretti if the repair is covered by warranty. A repair or a replacement doesn't extend the warranty.

### **-Repair not covered by warranty-**

A product out of warranty can be sent after Moretti authorization. The labor and shipping costs for good out of warranty are to be paid by the customer or by the dealer. The repairs are guaranteed for 6 months from the good received.

### **-Non-defective device-**

The customer will be informed if, after the device return and examination, Moretti declares that the device is not faulty. In this case the good will be sent back to customer, the shipping charge will be paid by the customer.



### SPARE PARTS

The original Moretti spare parts are guaranteed for 6 months from the receiving date.

### EXEMPT CLAUSES

Moretti does not offer any other declaration, explicit or implicit warranty or conditions, including possible declarations, warranties or conditions of merchantability, fitness for a specific purpose, non infringement and non interference, all but what expressly specified in this warranty. Moretti does not guarantee the nonstop and faultless usage. The duration of possible implicit warranties which can be imposed by the law is limited by the warranty period, in the limits of law. Some states or countries don't allow limiting the implicit warranty or the exclusion or the limitation for accidental damages. In such countries, some of those exclusions or limitation may not be applied to the user. The present warranty may be modified without prior notification.



## WARRANTY CERTIFICATE

**Product** \_\_\_\_\_

**Purchased on (date)** \_\_\_\_\_

**Retailer** \_\_\_\_\_

**Address** \_\_\_\_\_ **Town/city** \_\_\_\_\_

**Sold to** \_\_\_\_\_

**Address** \_\_\_\_\_ **Town/city** \_\_\_\_\_



**MORETTI S.P.A.**

Via Bruxelles, 3 - Meleto 52022 Cavriglia (Arezzo) Tel. +39 055 96 21 11

[www.morettispa.com](http://www.morettispa.com) email: [info@morettispa.com](mailto:info@morettispa.com)

**MADE IN P.R.C.**

## This image shows a single page of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

### Note

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



**Distribuito da / Distributed by:**

Via Bruxelles, 3 - Melegnano  
52022 Cavriglia (Arezzo)  
Tel. +39 055 96 21 11

Fax. +39 055 96 21 200  
[www.morettispa.com](http://www.morettispa.com)  
[info@morettispa.com](mailto:info@morettispa.com)